

eco M41

CuZn38As | Bleiarmes Messing

Werkstoffbezeichnung

EN CuZn38As
CW511L

UNS C27453

Zusammensetzung*

Cu 63 %

Zn Rest

Pb 0,2 %

As 0,1 %

*Richtwerte in Gew. %

Physikalische Eigenschaften*

Elektrische MS/m 14,7

Leitfähigkeit %IACS 25,4

Wärmeleitfähigkeit W/(m·K) 114

Wärmeausdehnungs-
koeffizient
(0–300 °C) 10⁻⁶/K 21,7

Dichte g/cm³ 8,41

*Richtwerte bei Raumtemperatur

Korrosionsbeständigkeit

Messinge gelten allgemein als gut beständig gegen organische Stoffe und neutrale oder alkalische Verbindungen. Bei Arbeitsgängen mit Temperaturen > 600 °C ist zur Sicherstellung der Entzinkungsbeständigkeit eine Wärmebehandlung mit 500–550 °C für 2–3 h erforderlich. Zu beachten ist bei Einsatz in vor allem ammoniakhaltiger Umgebung bei Gegenwart mechanischer Spannung die Problematik der Spannungsrissskorrosion.

Produktnormen

Stange EN 12163
EN 12164
EN 12165

Profil EN 12167

Hohlstange EN 12168

Werkstoffeigenschaften und typische Anwendungen

Eco M41 ist ein bleiarmes Messing für Anwendungen im Trinkwasserbereich, wenn die Wassergüte einen entzinkungsbeständigen Werkstoff erfordert.

Eco M41 kann dann eingesetzt werden, wenn keine hohen mechanischen Anforderungen bestehen. Der Werkstoff erfüllt die Anforderungen an die Entzinkungsbeständigkeit nach ISO 6509.

Trinkwasserhygienisch geeigneter Werkstoff gemäss UBA-Liste.

Lieferformen

Die BU Extruded Products liefert Stangen, Drähte, Profile und Rohre. Bitte fragen Sie Ihren Ansprechpartner nach den lieferbaren Formen, Abmessungen und Zuständen.

Bearbeitungshinweise

Formgebung

Zerspanbarkeit 50 %
(CuZn39Pb3 = 100 %)

Kaltumformen gut

Warmumformen mittel*

Oberflächenbehandlung

Polieren
mechanisch sehr gut
elektrolytisch gut
Galvanisieren sehr gut

Verbindungsarbeiten

Widerstandsschweißen (stumpf) mittel*

Schutzgasschweißen mittel*

Gasschweißen mittel*

Hartlöten sehr gut*

Weichlöten sehr gut*

*siehe Hinweise zum Korrosionsverhalten

Wärmebehandlung

Schmelzbereich 850–900 °C

Warmumformen 600–800 °C

Weichglühen 450–550 °C
1–3 h

Thermisch 200–250 °C
Entspannen 1–3 h

Handelsmarken

wieland ecoline

eco M41

CuZn38As | Bleiarmes Messing

Mechanische Eigenschaften nach EN

| Rundstangen/regelmäßige Kantstangen | | | | | | | | | | | nach EN 12164 | |
|-------------------------------------|-------------|-----|----------------|-----|---|------------------------------|------|----------------|-------|------|---------------|------|
| Zustand | Durchmesser | | Schlüsselweite | | Zugfestigkeit R _m | Dehngrenze R _{p0,2} | | Bruchdehnung % | | | Härte | |
| | mm | | mm | | MPa | MPa | | A100 | A11,3 | A | HB | |
| | von | bis | von | bis | min. | min. | max. | min. | min. | min. | min. | max. |
| M | alle | | alle | | wie gefertigt – ohne Vorgabe mechanischer Werte | | | | | | | |
| R280 | 6 | 80 | 5 | 60 | 280 | – | 200 | – | 25 | 30 | – | – |
| H070 | 6 | 80 | 5 | 60 | – | – | – | – | – | – | 70 | 110 |
| R320 | 6 | 60 | 5 | 50 | 320 | 200 | – | – | 15 | 20 | – | – |
| H090 | 6 | 60 | 5 | 50 | – | – | – | – | – | – | 90 | 135 |
| R400 | 4 | 15 | 4 | 13 | 400 | 250 | – | – | 5 | 8 | – | – |
| H105 | 4 | 15 | 4 | 13 | – | – | – | – | – | – | 105 | – |

| Stange | | | | | nach EN 12165 | |
|---------|-------------|-----|-----|----|---------------|------|
| Zustand | Durchmesser | | | | Härte | |
| | mm | | | | HB | |
| | von | | bis | | min. | max. |
| M | 20 | | | | | |
| H070 | 8 | 120 | | 70 | 150 | |